

Posudek na bakalářskou práci

<input checked="" type="checkbox"/> školitelský posudek <input type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Petr Svoboda Datum: 7.9. 2008
Autor: Lenka Sarnová	
Název práce: siRNA design	
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...) Cílem práce je shrnutí vývoje designu siRNA, krátkých RNA molekul využívaných k sekvenčně-specifické inhibici genové exprese pomocí RNA interference (RNAi).	
Struktura (členění) práce: Práce je logicky strukturována. Po úvodu následuje popis mechanismu RNA interference a souvisejících procesů. Potom následuje hlavní část práce, ve které autorka shrnuje vývoj pravidel a algoritmů pro navrhování účinných a specifických siRNA.	
<i>Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?</i> Použitá literatura obsahuje třicet osm položek. Výběr citací považuji za adekvátní tématu bakalářské práce. Citované literární zdroje jsou většinou citovány správně. Nicméně bylo by vhodné, pokud autorka popisuje nějaký mechanismus, aby buď uvedla původní citaci nebo odkázala na shrnující zdroj například pomocí (reviewed in, reviewed in more detail in, summarized in). V sekci 4.5 autorka na citace poněkud rezignovala a přesto, že většina textu se týká online siRNA designu, existuje několik prací, které by bylo vhodné zmínit.	
<i>Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?</i> Netýká se této práce	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): Práce byla zpracována v angličtině, což považuji za velmi pozitivní. Formální úroveň práce je dobrá, ale její kvalita by (jako ostatně ve většině případů bakalářských prací) mohla být ještě lepší. Text jsem sice s autorkou několikrát konzultoval, ale finální verzi jsem nerevidoval, protože jde o její samostatnou práci. Takže jsem konečnou podobu práce viděl až po odevzdání. Obrazová dokumentace je v dobré kvalitě, grafiku vloženou do textu by bylo vhodné vždy orámovat, aby byla jasně oddělena od hlavního textu. Text by si zasloužil minimálně ještě jednu pečlivou revizi. Anglický text je sice srozumitelný, ale obsahuje spoustu drobných chyb a překlepů (zejména členy, koncovka –s v 3. osobě jednotného čísla). Pokud by autorka pečlivě prošla konečnou verzi s kontrolou spellingu, řadu těchto chyb by mohla najít a odstranit. Autorce do budoucna doporučuji (tak jako všem) nechat text několik dní uležet, potom se k němu vrátit, pomalu a pečlivě jej přečíst a věnovat se výše zmíněným bodům. To znamená mj. naplánovat odevzdání tak, aby na konci zbylo pár dní pro pečlivou finální revizi.	
Splnění cílů práce a celkové hodnocení: Práci doporučuji k přijetí neboť, přes všechny výhrady, podle mého názoru požadavky na bakalářskou práci bohatě splňuje. Lenka Sarnová prokázala, že je schopna načíst, sepsat zvolenou problematiku a adekvátně ji diskutovat.	
Otázky a připomínky oponenta: Za nedostatek textu považuji občas zbytečnou zkratkovitost, některé koncepty by bylo vhodné lépe rozepsat, nejlépe tak, aby je pochopili i čtenáři s minimem zkušeností s RNAi technologií. Rozšířit text o dvě strany podrobnějším vysvětlením některých termínů a souvislostí by práci rozhodně prospělo. Jinak samotnou délku práce, která je kratší než u	

ostatních bakalářských prací, nepovažuji za významný problém.

Práce sice podává celkem vyčerpávající přehled algoritmů pro siRNA design, avšak postrádám nějaké minimální srovnání jejich úspěšnosti. Některý z článků týkajících se tohoto tématu by měl být v sekci 4.5 zahrnut, aby bylo jasnější, které algoritmy jsou solidní a které jsou marginální nebo mají svůj zenit již za sebou. Pokud by byla sekce 4.5 lépe zpracována a efektivita jednotlivých algoritmů prodiskutována, tento text by mohl být bez problémů doveden do publikovatelné podoby.

Otázky:

V textu není diskutován vztah mezi délkou siRNA a její efektivitou. Mohla by autorka tento vztah krátce okomentovat?

Jaký postup je podle autorky pro navrhování siRNA pro standardní knock-down s užitím transfekce buněčné kultury optimální?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (známka nebude součástí zveřejněných informací)

☒ výborně ☐ velmi dobře ☐ dobře ☐ nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

